



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEDE: HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO. 20
TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO



COORDINACION DE EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
Facultad de Medicina Mexicali

“CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y FACTORES DE RIESGO EN
PACIENTES CON HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA NO TRAUMÁTICA
EN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN”

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD DE
URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS

PRESENTA:
FERNANDA CASTRO CUEVAS

Asesor Temático: Dr. Juan Fortino Torres Leen
Asesor Temático: Dr. Hernán Ivan Leyva Ayala
Asesor Metodológico: Dra. María Cecilia Anzaldo Campos

Tijuana, Baja California, Junio de 2018

CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACION ESCRITA
DEL EXAMEN DE GRADO

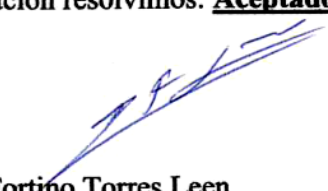
Mexicali, B. C. a, 18 de Junio de 2018.

Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito denominado:
"CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES CON
HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA NO TRAUMÁTICA EN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE
ATENCIÓN"

que para obtener el Diploma de Especialidad en Urgencias Médico quirúrgicas, presenta:

Fernanda Castro Cuevas

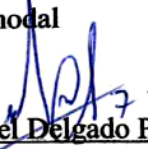
Realizada la evaluación resolvimos: **Aceptado**


Dr. Juan Fortino Torres Leen

Presidente


Dr. Antonio Molina Corona

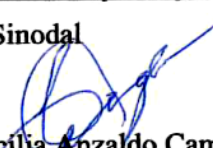
Sinodal


Dr. José Abel Delgado Peraza

Sinodal


Dr. Hernán Ivan Leyva Ayala

Sinodal


Dra. María Cecilia Anzaldo Campos

Secretario

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con profundo amor a mis padres, Araceli y Javier, quienes han recorrido este largo camino junto a mí, siempre apoyándome y motivándome a no desistir y dar lo mejor, teniendo fe ciega en mí y en lo que hago. Dedico completamente a ustedes todo el esfuerzo realizado, especialmente estos últimos 3 años, gracias por celebrar a mi lado cada triunfo en mi vida. Los amo.

A mi hermano Javier, por ser un ejemplo de éxito y constancia, y a mi sobrina que adoro con todo mi ser. María Constanza, espero también ser un ejemplo a seguir para ti.

A mi familia, por hacerme sentir capaz de alcanzar cualquier meta que me proponga, por creer en mí y hacerme saber que confían en mí más que en cualquier otro médico. Gracias por siempre estar al pendiente e ir conmigo en cada paso a pesar de la distancia.

Gracias a mis compañeros ahora Urgenciólogos: Lineth, Néstor, Pamela, Yair, Tafis, Mayo, Salim y Karlita...porque a pesar de que no nos elegimos como compañeros, formamos una familia y nos apoyamos en las buenas y las malas...en los pases de visita, las guardias, y en esas siestas clandestinas. Vivimos juntos esta aventura llamada "Residencia Medica" en el servicio más loco de cualquier hospital, gracias por todos los recuerdos y experiencias que nos llevaremos toda la vida.

A mis maestros, que nos acompañaron de la mano, desde el primer día hasta el último.

A mi mejor amiga Alejandra Meza, que sufrió conmigo los estragos de muchas postguardias...mi mal humor y cansancio, y me hizo olvidarlos recordándome lo bueno de la vida y disfrutando conmigo las sorpresas que el destino nos da. Gracias por tu amistad y compañía.

MUCHAS GRACIAS

1. TÍTULO

“Características sociodemográficas y factores de riesgo en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática en hospital de segundo nivel de atención.”

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

Investigador principal: Fernanda Castro Cuevas

Médico Residente de Urgencias Médico Quirúrgicas en el Hospital General Regional No. 20, Tijuana, Baja California

Matrícula: 98023792

Teléfono: 6862486142

Correo electrónico: fhernanda_182@hotmail.com

Asesor temático: Dr. Juan Fortino Torres Leen. Médico Internista

Adscrito al Hospital General Regional No. 20, Tijuana, Baja California

Matrícula: 98026810

Teléfono: 6641789287

Correo electrónico: drtorresleenmi@gmail.com

Asesor temático: Dr. Hernán Ivan Leyva Ayala. Médico Neurocirujano

Adscrito al Hospital General Regional No. 20, Tijuana, Baja California

Matrícula: 99274868

Teléfono: 664 4840825

Correo electrónico: dr.hernanleyva@gmail.com

Asesor Metodológico: Dra. María Cecilia Anzaldo Campos. Médico Familiar

Adscrita a Coordinación De Educación E Investigación, Unidad de Medicina Familiar No. 27, Tijuana, Baja California

Matrícula: 9920153 Teléfono: 6296385

Correo electrónico: maria.anzaldo@imss.gob.mx / cecyanzaldo@hotmail.com

3. INDICE

Resumen	6
Marco teórico	8
Antecedentes	14
Planteamiento del problema	16
Justificación	18
Objetivos	19
Material y Métodos	20
- Diseño de estudio	20
- Lugar de estudio	20
- Población en estudio	20
- Selección de la muestra	20
- Tamaño de la muestra	20
- Criterios de inclusión	20
- Criterios de no inclusión	20
- Criterios de exclusión o eliminación	20
- Método	21
- Análisis estadístico	21
- Definición conceptual de las variables	22
- Operacionalización de variables	24
Aspectos éticos	28
Recursos, financiamiento y factibilidad	29
Bioseguridad	30
Resultados	31
Discusión	40
Conclusiones	43
Sugerencias	44
Bibliografía	45
Anexos	48

4. RESUMEN

TÍTULO: “Características sociodemográficas y factores de riesgo en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática en hospital de segundo nivel de atención.”

INVESTIGADORES: Fernanda Castro Cuevas, Juan Fortino Torres Leen, Hernán Ivan Leyva Ayala, María Cecilia Anzaldo Campos.

INTRODUCCION: La hemorragia subaracnoidea es la extravasación de sangre al espacio subaracnoideo. La causa más frecuente es el traumatismo craneoencefálico, las causas no traumáticas más frecuentes son aneurismas cerebrales, malformaciones vasculares y coagulopatías. Los factores de riesgo más importantes son los antecedentes familiares, comorbilidades que integran el síndrome metabólico, toxicomanías e ingesta de fármacos que intervienen en el sistema de coagulación.

OBJETIVOS: Determinar las características sociodemográficas y factores de riesgo en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática.

MATERIAL Y MÉTODOS: Previa autorización del Comité Local de Investigación y del Director del Hospital, se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de hemorragia subaracnoidea no traumática, que ingresaron al servicio de urgencias del HGR No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social, periodo del 1 de enero 2015 al 31 de Diciembre 2016. Recolección de datos del 1 al 30 de junio de 2017. Se realizó registro de factores de riesgo, antecedentes personales y familiares para determinar las principales características sociodemográficas y factores de riesgo en pacientes con diagnóstico de hemorragia subaracnoidea no traumática. Se empleó estadística descriptiva para análisis univariado. Se utilizó el programa estadístico SPSS Versión 21.

RESULTADOS: En el periodo de estudio, se obtuvo una muestra de 149 pacientes, de los cuales 55 no cumplieron con los criterios de inclusión, por lo que solo se incluyeron 94 pacientes con diagnóstico por imagen de hemorragia subaracnoidea no relacionada a traumatismo, identificándose principalmente en pacientes del sexo femenino, mayores de 65 años de edad, y pacientes con antecedente de etilismo y tabaquismo así como presencia de comorbilidades como hipertensión arterial sistémica y aneurisma cerebral.

CONCLUSIONES: En la muestra analizada se demostró la presencia de antecedentes y factores de riesgo que predisponen a la aparición de eventos vasculares de tipo hemorrágico, particularmente hemorragia subaracnoidea los cuales se encuentran descritos en la bibliografía utilizada en este protocolo de investigación.

PALABRAS CLAVE: Evento vascular cerebral, hemorragia subaracnoidea.

5. MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN

La hemorragia subaracnoidea (HSA) es una extravasación de sangre en el espacio subaracnoideo o leptomeníngeo. La causa más frecuente es el traumatismo craneoencefálico (TCE), y respecto a la hemorragia subaracnoidea primaria espontánea la principal causa es la ruptura de aneurisma cerebral, otras causas son malformaciones vasculares, tumores cerebrales, alteraciones de la pared vascular y coagulopatías; hasta en el 25% de los casos puede no encontrarse la causa, denominándose idiopática, la cual conlleva mejor pronóstico.

1.

FISIOPATOLOGÍA

La HSA se produce por extravasación de sangre al espacio subaracnoideo, la presencia de hemorragia produce elevación de la presión intracraneal (PIC) y tiene como consecuencia la disminución de la presión de perfusión cerebral (PPC) que conlleva isquemia cerebral aguda y pérdida del estado de alerta. La isquemia cerebral tardía es principalmente atribuida a vasoespasmo (constricción de las arterias intracraneales) secundario a la inflamación producida por incremento en la producción de endotelina-1 (vasoconstrictor) y radicales libres y una disminución en la producción de óxido nítrico (vasodilatador). Otras causas de isquemia cerebral tardía son microtrombosis por activación de la cascada de la coagulación y espasmo microvascular. ^{2.}

FACTORES DE RIESGO

Los principales factores de riesgo modificables para HSA no traumática son hipertensión arterial sistémica (HAS) que duplica el riesgo con cifras de tensión arterial sistólica >130mmHg y lo triplica con cifras >170mmHg, consumo de tabaco, alcohol, cocaína y otras drogas simpaticomiméticas, ejercicio intenso, obesidad y dislipidemias. Los factores de riesgo no modificables incluyen diabetes

mellitus tipo 1 y 2, antecedente de hemorragia subaracnoidea personal o en familiar de primer grado (incrementa 4 veces el riesgo) y enfermedades del tejido conjuntivo como Poliquistosis renal y Síndrome de Ehlers Danlos tipo IV, telangiectasia hemorrágica hereditaria, neoplasia endócrina múltiple y neurofibromatosis tipo 1.³

ETIOLOGÍA

La hipertensión arterial sistémica y el tabaquismo se relacionan principalmente a HSA de tipo aneurismático, mientras que en la de origen no aneurismático juega un papel fundamental en la etiología el TCE y alteraciones vasculares como malformaciones arteriovenosas y anomalías del sistema venoso.⁴

CUADRO CLÍNICO

El síntoma cardinal en 40% de los pacientes con HSA no traumática es cefalea intensa de inicio súbito, la cual se describe comúnmente como “la peor cefalea de mi vida” y que se presenta con mayor intensidad durante los primeros minutos. La “cefalea centinela” se describe dentro de la sintomatología y puede preceder a un episodio de este tipo de hemorragia cerebral, la cual es de menor intensidad y puede ser una expresión de sangrado leve por HSA usualmente aneurismática no diagnosticada, pudiendo tardar hasta 110 días en desarrollar hemorragia subaracnoidea. Otra sintomatología acompañante es náusea, vómito, crisis convulsivas, rigidez de nuca, hemorragia vítrea o retiniana (se asocia a mayor mortalidad ya que traduce incremento súbito de la presión intracraneal). La presencia de déficit neurológico focal puede ocurrir por compresión nerviosa por el aneurisma, la extensión intraparenquimatosa de la hemorragia o vasoespasmo.⁵

DIAGNÓSTICO

El método diagnóstico de elección es la tomografía no contrastada y la falta de este estudio es la causa más común de omisiones diagnósticas. La tomografía

computarizada (TAC) de cráneo tiene una sensibilidad de 100% si se realiza en las primeras 6 horas sin embargo disminuye a mayor tiempo de evolución del cuadro. En las primeras 72 horas la sensibilidad es cercana al 97% mientras que después de 5 días es de 50%. En caso de tener alta sospecha clínica, sin evidencia tomográfica de hemorragia subaracnoidea se sugiere la realización de punción lumbar, considerándose positiva para el diagnóstico en caso de encontrar eritrocitos o xantocromía en el líquido cefalorraquídeo.⁶

TRATAMIENTO

La principal estrategia en el manejo de pacientes con hemorragia subaracnoidea de origen traumático es la reparación del aneurisma en HSA de origen aneurismático, sin embargo existe controversia entre el manejo ultraprecoz (primeras 24hrs) y precoz (24-72hrs). Dentro del manejo no farmacológico se recomienda mantener tensión arterial media <110 , y <160 mmHg en presencia de aneurisma cerebral roto y como medidas preventivas de hipertensión intracraneana se sugiere la elevación de la cabecera 30-45 grados, mantener PCO₂ 35-40mmHg y ofrecer adecuada analgesia manteniendo RASS -5; en caso de no ser suficiente se recomienda el uso de manitol y soluciones salinas hipertónicas aunque su beneficio no ha sido demostrado. El único fármaco que ha demostrado mejorar el pronóstico funcional del paciente es el nimodipino, con grado de recomendación 1A, el cual disminuye el vasoespasmo probablemente al disminuir la entrada de calcio a la célula en presencia de isquemia cerebral. La administración de magnesio cuenta con grado de recomendación 1A, este fármaco es un antagonista de los canales de calcio con efecto vasodilatador y neuroprotector con capacidad de revertir la vasoconstricción arterial cerebral.⁷

Existe controversia entre en tratamiento endovascular y quirúrgico de los aneurismas; la embolización endovascular se considera actualmente la primera opción terapéutica respecto al clipaje quirúrgico, cursando con mejor pronóstico vital y menor morbilidad, sin embargo con mayor riesgo de resangrado. Por otra parte el manejo quirúrgico con clipaje aneurismático presenta mayores tasas de oclusión y menor necesidad de retratamiento. El tratamiento endovascular

conlleva un mayor costo debido al material requerido para embolización en el caso de aneurismas rotos, a la necesidad de retratamientos y el seguimiento que se debe proporcionar al paciente con controles angiográficos.^{8,9}

COMPLICACIONES

Las principales complicaciones neurológicas encontradas en pacientes con HSA no traumática son el resangrado, vasoespasmo e hidrocefalia, mientras que las dos principales complicaciones médicas son la presencia de trastornos hidroelectrolíticos (hiponatremia) y sepsis de origen respiratorio (neumonía intrahospitalaria o asociada a ventilación mecánica).¹⁰. El resangrado es definido como la aparición o incremento súbito de la cefalea y/o deterioro del estado de alerta y/o apnea súbita, con TAC de cráneo evolutiva que demuestre el incremento del sangrado en el espacio subaracnoideo, intracerebral o intraventricular con respecto al estado inicial. Los factores mayormente relacionados a resangrado son el antecedente de hipertensión arterial sistémica, peores grados en cuanto a escalas de la Federación Mundial de Neurocirujanos y Glasgow (>4 y <8 respectivamente), así como la presencia del foco hemorrágico en la arteria comunicante anterior o posterior y se presenta con mayor incidencia del día 7-14 con una incidencia de 20-30.8%, siendo de 14-21% en las primeras 72hrs y del 4to al 7mo día, y posterior al día 15 en 17-26.1%.¹¹. El vasoespasmo es el estrechamiento arterial cerebral focal o difuso evidenciado por estudios de imagen a nivel vascular, tiene una incidencia del 50-90% y ocurre más comúnmente en los primeros 7-14 días posteriores al evento hemorrágico. De acuerdo a la escala de Fisher modificada el grado 0 es de muy bajo riesgo para vasoespasmo, el grado 1 bajo riesgo, grado 2 riesgo moderado, grado 3 riesgo alto, mientras que el grado 4 conlleva riesgo muy alto. Para la prevención de esta complicación se recomienda el adecuado mantenimiento de la volemia, tensión arterial media, ventilación y oxigenación del paciente, hemoglobina >9gr/L, así como la administración de nimodipino 60mg cada 4hrs durante 21 días.¹².

Durante un episodio de HSA existe sobreexpresión del sistema simpático y liberación excesiva de catecolaminas (noradrenalina) debido a la presencia de

daño vascular hipotalámico, produciendo taquicardia, lesión de células miocárdicas por vasoconstricción y espasmo coronario lo que también produce aumento del calcio intracelular e incremento de la permeabilidad capilar pulmonar, por lo que en estos pacientes pueden encontrarse también edema agudo pulmonar neurogénico y trastornos electrocardiográficos como prolongación del intervalo QT corregido, elevación o depresión del segmento ST, bradicardia sinusal, inversión de la onda T y extrasístoles ventriculares que incrementan el riesgo de arritmias ventriculares; de los anteriores el intervalo QT prolongado es el que se asocia mayormente a taquicardia ventricular por lo que conlleva peor pronóstico hemodinámico y neurológico.^{13, 14}.

HSA DURANTE EL EMBARAZO

La HSA puede presentarse durante el embarazo, lo que ocurre en 20 de cada 100,000 partos. El abordaje y manejo dependerá del momento de la gestación, si ocurre después de la semana 34 de gestación se prefiere la realización de cesárea electiva con adecuada anestesia para realizar exclusión quirúrgica del aneurisma, previo a las 26 semanas se recomienda la exclusión quirúrgica del aneurisma y dependiendo de la situación del feto, continuar con el embarazo. En caso de ocurrir durante el parto se recomienda realizar cesárea de manera urgente y continuar con el manejo neuroquirúrgico de la madre. Siempre debe tomarse como principal objetivo la prevención del resangrado el cual conlleva a una mortalidad de 50-70% mientras que en caso de presentar vasoespasmo la mortalidad es de 30%, con déficit neurológico permanente en el 34% de los casos. Debe buscarse siempre un diagnóstico y tratamiento precoz para mantener un balance entre el bienestar materno y fetal para obtener mejores resultados y evitar complicaciones.¹⁵.

FACTORES PRONÓSTICOS

Uno de los factores pronósticos más importantes en el paciente con HSA es el estado neurológico a su ingreso valorado por la escala de coma de Glasgow así

como de la Federación Mundial de Neurocirujanos, en los que el grado V y un puntaje <6 respectivamente conllevan un peor pronóstico al igual que la presencia de hematoma intraparenquimatoso y trastorno pupilar; deben tomarse en cuenta también presencia de hiperglucemia >7mmol/L, hipertensión arterial sistólica >160mmHg, sexo femenino y edad >65@ además de otras complicaciones ya mencionadas, de las cuales el resangrado conlleva el peor pronóstico. ^{16,17}.

6. ANTECEDENTES

En algunos países de Europa y Asia la hemorragia subaracnoidea se presenta en 2/100000 habitantes; mientras que en Finlandia se ha observado un incremento en la incidencia a 22.5 casos/100000 habitantes; las regiones con incidencia más baja a nivel mundial son América central y del sur con 9.1/100000 casos. En Estados Unidos se estima una incidencia anual de 9.7/100000 con mortalidad de 12-15%. El promedio de aparición de esta patología es a los 50 años de edad, rara en niños y con discreta predominancia en mujeres.¹⁸ En México, la HSA se presenta con mayor tasa de mortalidad en el centro del país, lo que podría deberse a una mayor prevalencia de factores de riesgo, diferencias en el acceso a la atención de la salud, limitaciones económicas y educativas, dificultando la atención y valoración médica del paciente en etapas tempranas por incapacidad para reconocer los síntomas al inicio del padecimiento, lo que tiene como consecuencia que aproximadamente el 40% de los pacientes muera en su domicilio.^{19,20} En el año 2000 el evento vascular cerebral era la cuarta causa de muerte en México, y ascendió al tercer lugar en el 2008, modificándose también el impacto en las condiciones de vida debido a la presencia de secuelas cognitivas, por lo que desde 1992 se inicia la creación de programas nacionales para la atención de pacientes con daño cerebral y secuelas cognitivas.²¹ En 2010 el EVC se coloca en el sexto lugar de mortalidad en México, atribuyendo a Hemorragia Subaracnoidea un 6.1% de los casos, con 1962 defunciones y tasa de mortalidad de 29.3% a los 30 días y de 9.1% en pacientes menores de 40 años. La mortalidad incrementa en pacientes mayores de 75 años y el sexo femenino. En cuanto a entidad federativa es el Distrito Federal la región que ocupa el primer lugar, mientras que Baja California se ubica en el lugar número 19. A nivel nacional el 72.2% de los egresos hospitalarios se realizan por mejoría, 18.1% por defunción, y el traslado a otro hospital ocurre en el 4.2% de los pacientes.^{22,23} Los factores de riesgo modificables para HSA son tabaquismo, excesivo consumo de alcohol e hipertensión arterial sistémica. El consumo excesivo de alcohol (300g por semana) causa hasta 20% de los casos de hemorragia subaracnoidea no

traumática y el consumo de 100-299g por semana causa el 11% de los casos, sin embargo el mecanismo por medio del cual incrementa el riesgo no se encuentra claramente descrito.²⁴ El principal factor de riesgo modificable es el tabaquismo, con riesgo de HSA dependiente del número de cigarrillos consumidos. El consumo de tabaco reduce el nivel de estrógenos y colágeno, y produce inflamación y disfunción de las células murales en el endotelio vascular que predispone a la formación y ruptura de aneurismas intracraneales. Al suspender el hábito tabáquico el riesgo disminuye a partir del primer año y al quinto año el riesgo se iguala al de los no fumadores probablemente porque los efectos en el sistema de la coagulación e incremento de la presión arterial son reversibles al suspender el consumo.^{25,26} La hipertensión arterial sistémica incrementa el riesgo de hemorragia severa, complicaciones médicas y neurológicas, e incrementa en un 50% el riesgo de resangrado, debido a la presencia de mayor daño en las estructuras vasculares en comparación con pacientes no hipertensos.²⁷ No se conoce el mecanismo sin embargo se ha demostrado que el consumo de cocaína incrementa el riesgo de presentar hemorragias intracraneales más severas (con extensión intraventricular), la mortalidad y empeora el pronóstico en comparación con los pacientes que no la consumen, sin embargo no existe relación entre el consumo de cocaína y la presencia de malformaciones vasculares que predispongan a la aparición de hemorragia subaracnoidea.²⁸ El consumo de marihuana se ha relacionado con eventos vasculares cerebrales isquémicos y hemorrágicos; el riesgo existe cuando se realiza consumo simultáneo con el tabaco. No se ha demostrado el incremento en el riesgo de padecer hemorragia subaracnoidea en pacientes con consumo únicamente de marihuana.²⁹ El principal factor de riesgo no modificable para HSA no traumática es la presencia de aneurisma cerebral, cuya rotura causa aproximadamente 30 000 eventos cerebrales hemorrágicos por año en Estados Unidos; la ruptura de aneurisma es más común en menores de 50 años y en asociación a hipertensión arterial sistémica mal controlada. Algunas otras enfermedades se asocian a la presencia de aneurismas cerebrales como la enfermedad renal poliquística autosómica

dominante, en este caso ocurre la rotura de aneurisma en el 65-75% de los pacientes, provocando hemorragia subaracnoidea.^{30.}

7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Hemorragia Subaracnoidea es un tipo de evento vascular cerebral hemorrágico, es una compleja patología la cual se presenta con tasas de incidencia que predominan en el sexo femenino. Cuenta con una elevada morbimortalidad, y como hemos apreciado en la bibliografía, en los últimos años el evento vascular cerebral ha pasado a ser de las primeras 10 causas de mortalidad en nuestro país y número 19 en Baja California según estadística del año 2010, con una incidencia de 6.1% y mortalidad de hasta 30% en los primeros 30 días posteriores al evento.^{22,23.}

Existen aún limitaciones para su diagnóstico, ya que requiere de la realización de estudio tomográfico de cráneo el cual no es posible realizar en algunos casos dependiendo del lugar en donde se encuentre el paciente, también es importante considerar que muchos pacientes sufren de estos eventos en zonas rurales o con difícil acceso a una unidad capacitada para su abordaje y manejo por lo que también se encuentra alta tasa de mortalidad en domicilio sin recibir atención médica.

Existen diversos factores de riesgo documentados para el desarrollo de hemorragia subaracnoidea; entre los principales se encuentran el tabaquismo y el antecedente de hipertensión arterial sistémica entre otros modificables y no modificables. En los pacientes con hipertensión arterial sistémica debe considerarse si reciben o no tratamiento y el apego que se tiene al mismo, ya que tanto el mal apego como la falta de manejo farmacológico y medidas higiénico dietéticas (que apoyan tanto el descontrol hipertensivo como la presencia de síndrome metabólico) pueden ser precipitantes para esta patología.^{24.}

El objetivo de este estudio es determinar los principales factores de riesgo y desencadenantes que contribuyen a la aparición de esta enfermedad con el fin de enfatizar las medidas preventivas en los pacientes que ya presentan factores de riesgo no modificables para así evitar el desarrollo de ésta y otras patologías que comparten algunos factores de riesgo y desencadenantes.

Es por ello que se realiza la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características sociodemográficas y factores de riesgo en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática en el Hospital General Regional No. 20 en Tijuana Baja California?

8. JUSTIFICACION

La hemorragia subaracnoidea es el tipo de evento vascular hemorrágico menos frecuente sin embargo es el que conlleva mayor morbimortalidad por lo que es de las entidades que representa mayor coste en el ámbito sanitario. Entre los factores de riesgo más estudiados se encuentra la hipertensión arterial sistémica y el tabaquismo, los cuales se presentan comúnmente en la población de nuestra comunidad, entre otros como consumo de drogas y comorbilidades que integran el síndrome metabólico.³ La población mayormente afectada son personas de sexo femenino y mayores de 70 años, sin embargo en los últimos años es frecuente que la edad de aparición disminuya incluso entre los 40-50 años de edad. Es importante la detección de factores y población de riesgo para incrementar las medidas preventivas con el fin de evitar a medida de lo posible la aparición de hemorragia subaracnoidea no traumática así como las complicaciones que conlleva.²⁰ Se considera a Baja California en el lugar número 19 en cuanto a incidencia de esta enfermedad, sin embargo la presencia de factores de riesgo se encuentra en incremento por lo que también se ve aumentada la población en riesgo de padecerla.²³ Es importante tener en cuenta que una parte fundamental en la prevención primaria es la educación de la población, para la detección de estados premórbidos y la identificación de sintomatología sugestiva de eventos vasculares cerebrales, principalmente de tipo hemorrágico. En el Hospital General Regional No. 20 se presenta una considerable cantidad de pacientes con hemorragia subaracnoidea quienes usualmente presentan uno o más factores de riesgo, con esta investigación se verá beneficiada la población adscrita a esta unidad, ya que contribuirá de manera inicial a identificar los principales factores de riesgo en nuestra población y a crear estrategias para fomentar la educación en la salud, medidas preventivas y cambios del estilo de vida lo cual tendrá gran impacto en los factores de riesgo modificables.

9. OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

- Determinar las características sociodemográficas y factores de riesgo en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática en el Hospital General Regional No. 20 en Tijuana Baja California.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar la presencia y apego al manejo farmacológico en pacientes con diagnostico conocido de Hipertensión Arterial Sistémica.
- Identificar factores de riesgo no traumáticos predisponentes al desarrollo de hemorragia subaracnoidea en la población estudiada.
- Conocer el grado de hemorragia subaracnoidea mediante la escala de severidad.

10. MATERIAL Y MÉTODOS.

Diseño de estudio: Se realizó un estudio transversal, retrospectivo, observacional en pacientes con diagnóstico de hemorragia subaracnoidea no traumática.

Lugar de estudio: Hospital Regional No. 20 Tijuana Baja California, México. Servicio de Urgencias.

Población en estudio: Todos los pacientes de 16 años de edad o más que ingresan al servicio de urgencias con diagnóstico de hemorragia subaracnoidea no traumática.

Periodo de recolección de datos: 1 al 30 de junio de 2017.

Selección de la muestra: Pacientes atendidos en el servicio de urgencias en el HGR No. 20 en Tijuana del 01 de enero 2015 al 31 de diciembre 2016.

Tamaño de la muestra: No se realizó muestreo. Se tomó en cuenta censo de pacientes. Se incluyeron el total de pacientes, que cumplieron con criterios de inclusión en el periodo de estudio.

Criterios de Inclusión:

Pacientes de 16 años de edad o más.

Pacientes con diagnóstico de HSA demostrado por tomografía de cráneo con reporte radiológico.

Criterios de no inclusión:

Pacientes con HSA de origen traumático.

Pacientes que hayan sido trasladados a otra unidad antes de realizar la evaluación correspondiente para este tipo de estudio de investigación.

Criterios de exclusión o eliminación:

Pacientes que no cuenten con la información requerida en hoja de recolección de datos.

Método: Una vez autorizado el protocolo de investigación por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud (CLIEIS) y habiendo solicitado autorización al Director del Hospital, se recolectaron las variables a estudiar, durante el periodo del 1 al 30 de junio de 2017 se procedió a la revisión de expedientes y recolección de datos de pacientes que cumplieron con criterios de inclusión. Se realizó un registro de antecedentes personales, familiares y factores de riesgo de la población estudiada.

Variables: Edad, género, ocupación, religión, estado civil, tabaquismo, etilismo, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, coagulopatías, hemorragia subaracnoidea, escala de Fisher.

Análisis estadístico: Se empleó estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y frecuencias para cualitativas. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21 para análisis de resultados.

DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES

Variables independientes:

Edad: Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.

Género: Significación cultural que hace referencia a un conjunto de roles.

Ocupación: Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo, independientemente de la rama de actividad donde aquella se lleve a cabo.

Religión: Conjunto de creencias religiosas, de normas de comportamiento y ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano y con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad.

Estado civil: Condición de una persona según el registro civil en función si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.

Tabaquismo: Es el consumo de tabaco, la adicción es provocada principalmente por uno de sus componentes más activos, la nicotina.

Etilismo: Toda forma de embriaguez que excede el consumo alimenticio de bebidas que contienen alcohol.

Hipertensión arterial sistémica: Trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una presión persistentemente alta, lo cual puede dañarlos. Cuanto más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear la sangre.

Diabetes Mellitus: Grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defectos de la producción o acción de insulina o ambas.

Coagulopatías: Grupo heterogéneo de enfermedades que cursan con diátesis hemorrágica y que son producidas por alteraciones de las proteínas plasmáticas de la hemostasia. Este trastorno puede dar lugar a hemorragias después de una lesión o iniciarse de manera espontánea.

Escala de Fisher: Escala propuesta para predecir el riesgo de vasoespismo cerebral después de una hemorragia subaracnoidea. La escala asigna un valor 1-4 basado en el patrón de sangre visualizado en tomografía computada de cráneo.

Variables dependientes:

Hemorragia Subaracnoidea: Es la extravasación de sangre al espacio subaracnoideo o leptomeníngeo.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Operacionabilidad	Tipo de variable
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	1. 16-45 años 2. 46-65 años 3. 66 años o mas	Cualitativa ordinal
Género	Significación cultural que hace referencia a un conjunto de roles.	1. Hombre 2. Mujer	Cualitativa dicotómica
Ocupación	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo, independientemente de la rama de actividad donde aquella se lleve a cabo.	1. Empleado 2. Comerciante 3. Estudiante 4. Profesionista 5. Posgrado 6. Desempleado 7. Sin ocupación	Cualitativa nominal politómica
Religión	Conjunto de creencias religiosas, de normas de comportamiento y	1. Católica 2. Testigo de Jehová 3. Cristiana	Cualitativa nominal politómica

	ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano y con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad.	4. Otra	
Estado Civil	Condición de una persona según el registro civil en función si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	1. Soltero 2. Casado 3. Divorciado 4. Viudo 5. Unión libre	Cualitativa nominal
Tabaquismo	Es el consumo de tabaco, la adicción es provocada principalmente por uno de sus componentes más activos, la nicotina.	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica
Etilismo	Toda forma de embriaguez que excede el consumo alimenticio de bebidas que contienen alcohol.	1. Si 2. No	Cualitativa Dicotómica
Hipertensión arterial sistémica	Trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una presión	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica

persistentemente alta, lo cual puede dañarlos. Cuanto más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear la sangre.

Diabetes Mellitus	Grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defectos de la producción o acción de insulina o ambas.	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica
Coagulopatías	Grupo heterogéneo de enfermedades que cursan con diátesis hemorrágica y que son producidas por alteraciones de las proteínas plasmáticas de la hemostasia. Este trastorno puede dar lugar a hemorragias después de una lesión o iniciarse de manera espontánea.	1. Si 1. No	Cualitativa dicotómica

Escala Fisher	Escala propuesta para predecir el riesgo de vasoespasm cerebral después de una hemorragia subaracnoidea. La escala asigna un valor 1-4 basado en el patrón de sangre visualizado en tomografía computada de cráneo	1. Fisher I 2. Fisher II 3. Fisher III 2. Fisher IV	Cualitativa ordinal
Hemorragia subaracnoidea	Extravasación de sangre al espacio subaracnoideo o leptomeníngeo.	1. Si 2. No	Cualitativa dicotómica

11. ASPECTOS ÉTICOS

Los aspectos éticos de la presente investigación se llevaron a cabo conforme a los principios generales del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en salud, establecidos en el Título segundo; Aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

ARTICULO 13.- Prevalecerá el criterio del respeto a su dignidad y a la protección de sus derechos y bienestar.

ARTICULO 16. Se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

También cumplirá con los principios básicos emitidos en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, clarificada en la 59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008, protegiendo: la salud, la dignidad, la integridad, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de los que participan en investigación.

Por lo anterior y como parte del proceso de investigación no se identificará el nombre de los pacientes y la información obtenida se conservara en forma confidencial utilizándose únicamente para su análisis durante el proceso de investigación.

12.RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

- La investigación es factible ya que en el HGR No.20 se cuenta con el equipo y personal necesario para recibir y tratar pacientes con diagnóstico de hemorragia subaracnoidea, además se cuenta con equipo de tomografía el cual es necesario para obtener el diagnóstico por imagen.
- La unidad cuenta también con recursos humanos y físicos suficientes para desarrollar las actividades de la investigación, por lo que es factible su implementación.
- El estudio se realizó con financiamiento propio del investigador.

13.BIOSEGURIDAD

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional y transversal por lo cual no se ve comprometida la bioseguridad del paciente o de quien realiza la investigación.

RESULTADOS

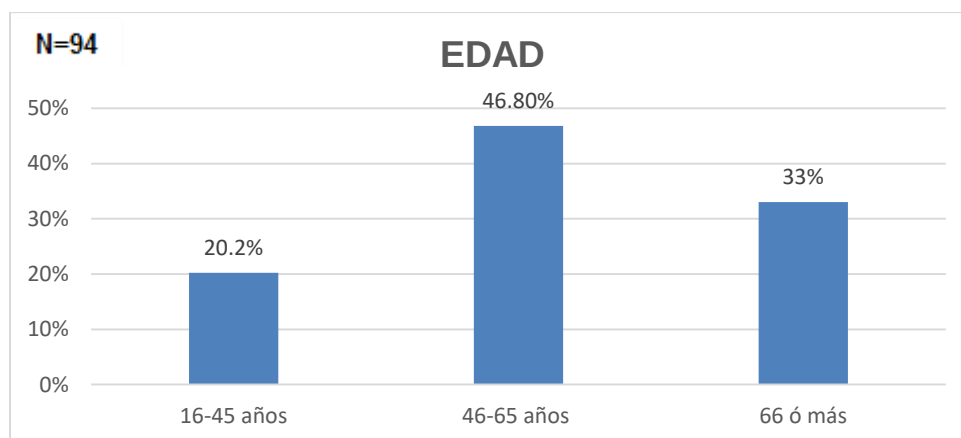
La hemorragia subaracnoidea no traumática es un evento vascular de tipo hemorrágico la cual es causada principalmente por la ruptura de un aneurisma cerebral, algunas otras causas son malformaciones vasculares, tumores cerebrales, alteraciones de la pared vascular y coagulopatías. Los principales factores de riesgo para el desarrollo de esta patología son el tabaquismo y consumo de otras drogas simpaticomiméticas, hipertensión arterial sistémica y enfermedades de tejido conjuntivo. Existen limitaciones en el diagnóstico de esta enfermedad ya que se realiza mediante un estudio de tomografía computarizada, el cual no es posible llevar a cabo en algunos casos dependiendo del lugar en donde se encuentre el paciente, también es importante considerar que muchos pacientes sufren de estos eventos en zonas rurales o con difícil acceso a una unidad capacitada para su abordaje y manejo por lo que también se encuentra alta tasa de mortalidad en domicilio sin recibir atención médica.

El objetivo de este trabajo de investigación es determinar las características sociodemográficas y factores de riesgo en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática que ingresaron al Hospital General Regional No. 20 en Tijuana Baja California.

Se realizó un estudio transversal, retrospectivo y observacional en el cual se tomó la población total de pacientes en los que se realizó tomografía computarizada de cráneo en el servicio de urgencias y se confirmó el diagnóstico de hemorragia subaracnoidea no asociada a traumatismo. Se realizaron 94 encuestas en las cuales se encontraron los siguientes resultados:

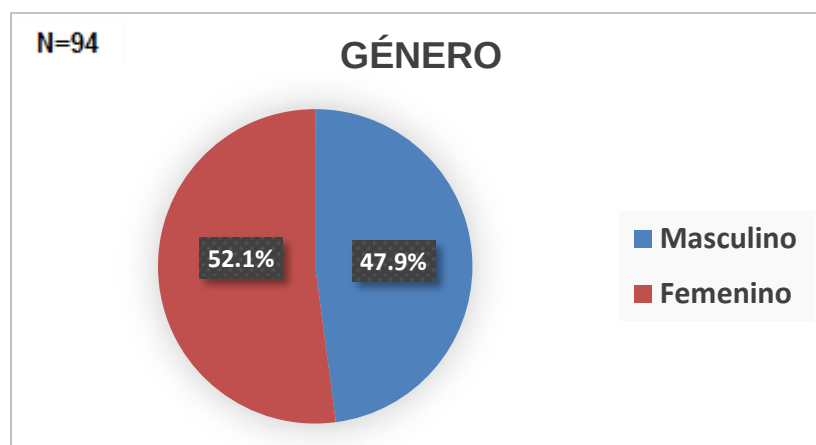
Análisis Univariado

El rango de edad más frecuente para el desarrollo de hemorragia subaracnoidea no traumática fue de 46-65 años de edad con un 46.8% (44 pacientes), mayores de 66 años un 33% (31 pacientes) y de 16-45 años un 20.2% (19 pacientes).



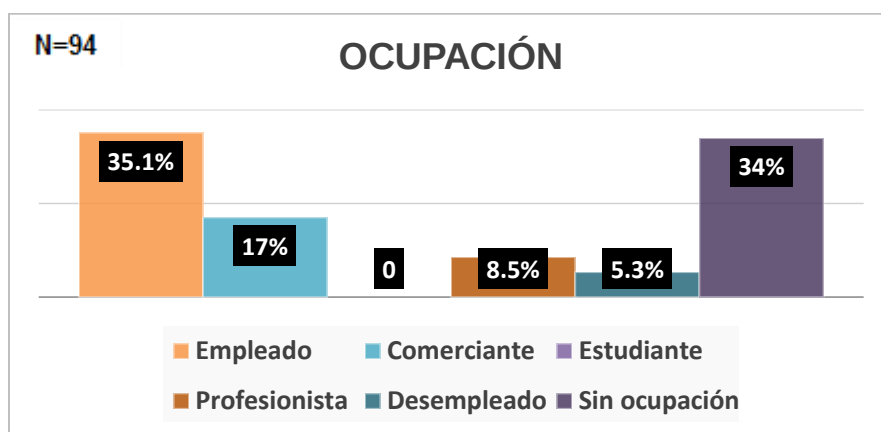
Grafica 1. Hemorragia Subaracnoidea no traumática según edad.

De la muestra analizada hubo más eventos en pacientes del sexo femenino en un 52.1% (49 pacientes) y en pacientes del sexo masculino en un 47.9% (45 pacientes).



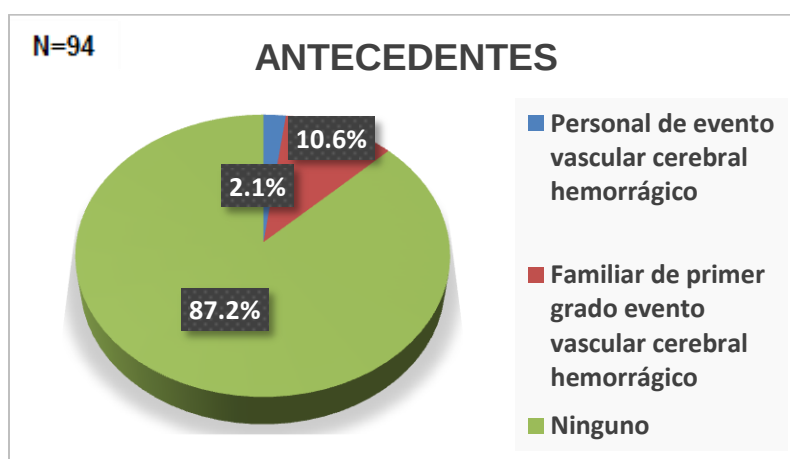
Grafica 2. Hemorragia Subaracnoidea no traumática según género.

Del total de la población estudiada el 35.1% (33 pacientes) eran empleados, el 34% (32 pacientes) sin ocupaciones, el 17% (16 pacientes) comerciantes, el 8.5% (8 pacientes) profesionistas y el 5.3% (5 pacientes) desempleados.



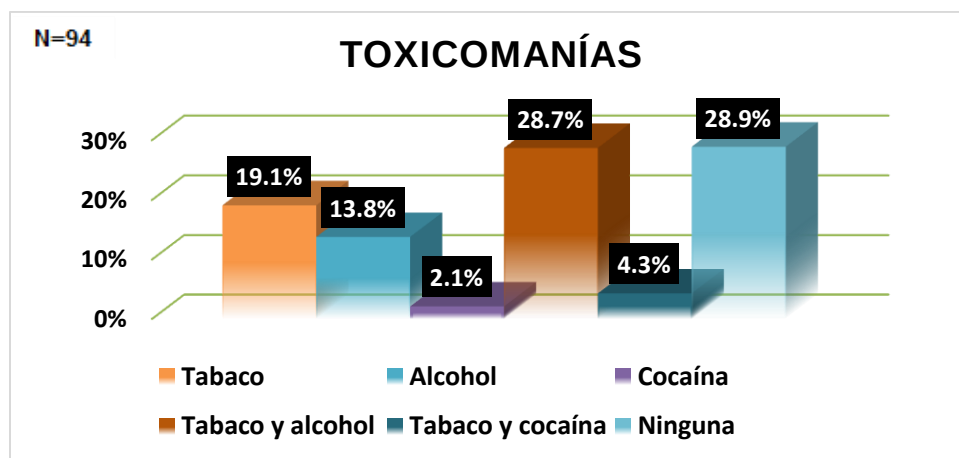
Grafica 3. Ocupación de pacientes con Hemorragia Subaracnoidea no traumática.

Respecto a los antecedentes de los pacientes se encontró que el 2.1% (2 pacientes) contaba con antecedente personal de hemorragia cerebral, mientras que el mismo antecedente en familiares de primer grado se encontró en el 10.6% (10 pacientes), el 87.2% (82 pacientes) no tenía ninguno de estos antecedentes.



Grafica 4. Antecedentes de hemorragia cerebral en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática.

Se negaron toxicomanías en el 28.9% (28 pacientes); el 19.1% (18 pacientes) tenía antecedente de tabaquismo; el 13.8% (13 pacientes) etilismo; 2.1% (2 pacientes) cocaína; tabaquismo y etilismo en el 28.7% (27 pacientes) y tabaquismo e ingesta de cocaína el 4.3% (4 pacientes).



Grafica 5. Toxicomanías en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática.

En el género femenino (49 pacientes) se encontró tabaquismo en 24.4% (12 pacientes), etilismo en 20.4% (10 pacientes) y tabaquismo y etilismo en 14.2% (7 pacientes); en el género masculino (45 pacientes), el 44.4% (20 pacientes) presentaban etilismo y tabaquismo, solo tabaquismo el 13.3% (6 pacientes), etilismo el 6.6% (3 pacientes) y consumo de tabaco y cocaína el 6.6% (3 pacientes).

TOXICOMANÍAS SEGÚN GÉNERO								N=94
GÉNERO	TOXICOMANÍAS							TOTAL
	TABACO	ALCOHOL	COCAÍNA	TABACO Y ALCOHOL	TABACO Y COCAÍNA	OTRAS	NINGUNA	
HOMBRE	13.3%	6.6%	2.2%	44.4%	6.6%	4.4%	22.2%	100%
MUJER	24.4%	20.4%	2.04%	14.2%	2.04%	0	36.7%	100%

Tabla 1. Toxicomanías según género en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática

Según los grupos etarios, el mayor consumo de drogas simpaticomiméticas se encontró en los pacientes de 46-65 años de edad con el 46.8% (44 pacientes), mayores de 66 años 32.9% (31 pacientes), y de 16-45 años 20.2% (19 pacientes).

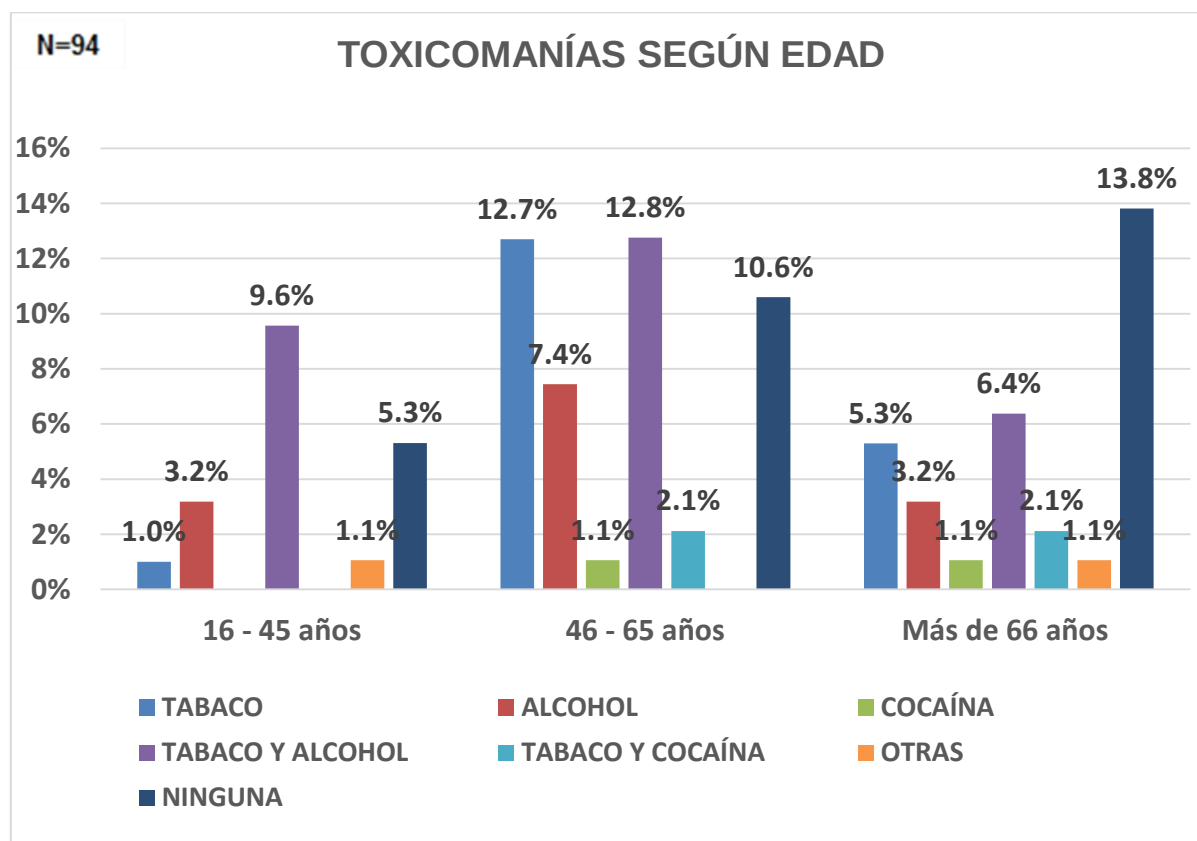
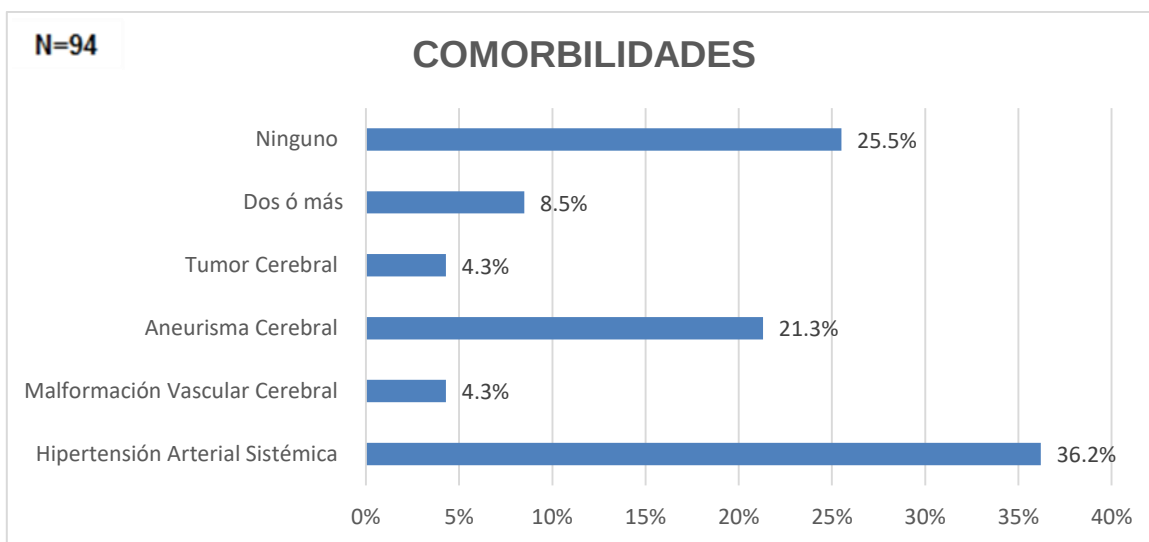


Tabla 6. Toxicomanías según edad en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática.

De los pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática se encontró que el 25.5% (24 pacientes) no tenían comorbilidades, el 36.2% (34 pacientes) presentaban hipertensión arterial sistémica, aneurisma cerebral en el 21.3% (20 pacientes), tumor cerebral en el 4.3% (4 pacientes), malformación vascular en el 4.3% (4 pacientes) y dos o más de las anteriores en 8.5% (8 pacientes).



Grafica 7. Comorbilidades en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática.

En la población del sexo femenino las principales comorbilidades fueron hipertensión arterial sistémica con el 40.8% (20 pacientes) y aneurisma cerebral en el 18.3% (9 pacientes), de igual forma en el sexo masculino el 31.1% (14 pacientes) contaban con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica y el 24.4% (11 pacientes) con aneurisma cerebral.

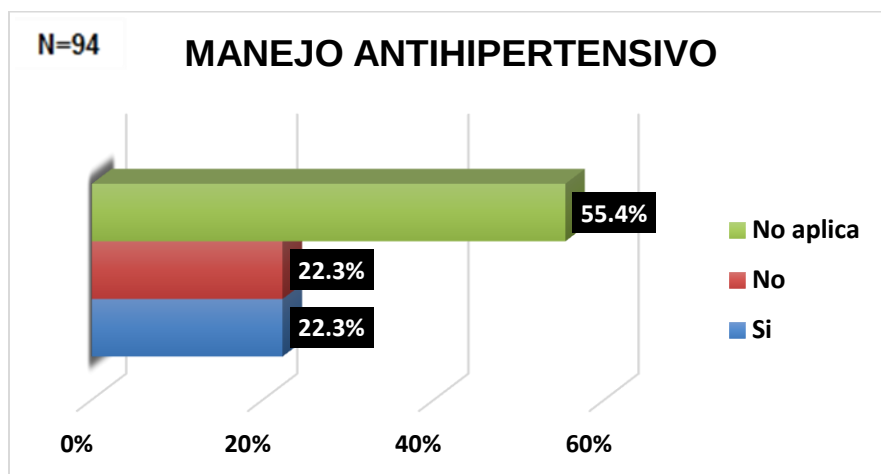
COMORBILIDADES SEGÚN GÉNERO

N=94

GÉNERO	COMORBILIDADES					
	Hipertensión Arterial Sistémica	Malformación Vascular Cerebral	Aneurisma Cerebral	Tumor Cerebral	Dos ó más	Ninguno
HOMBRE	31.1%	6.6%	24.4%	6.6%	6.6%	24.4%
MUJER	40.8%	2%	18.3%	3%	10.2%	26.5%

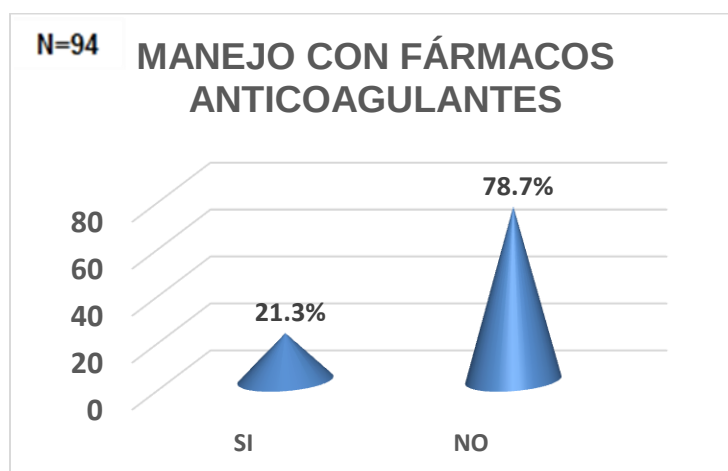
Tabla 2. Comorbilidades según género, en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática.

De la muestra analizada, el 22.3% (21 pacientes) no contaba con manejo antihipertensivo, de igual manera el 22.3% (21 pacientes) refería contar con dicho manejo.



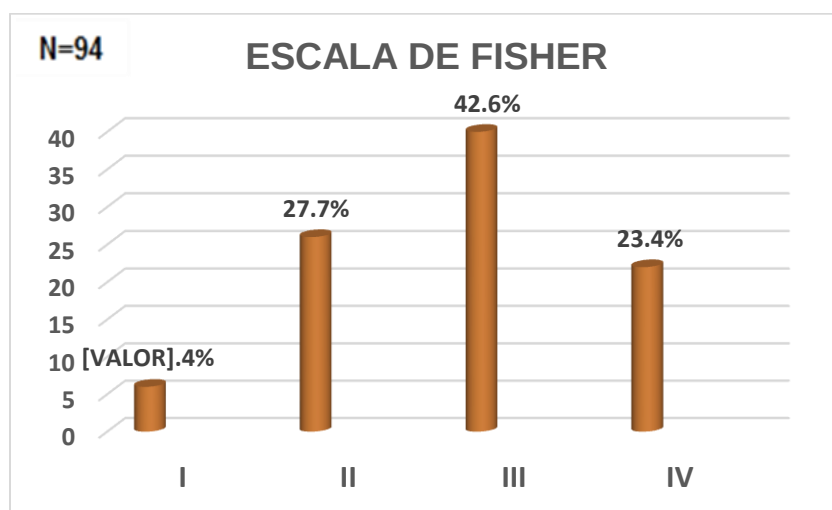
Grafica 8. Manejo antihipertensivo en pacientes con Hemorragia Subaracnoidea no traumática.

De la población estudiada, el 21.3% (20 pacientes) contaba con antecedente de ingesta de fármacos anticoagulantes y el 78.7% (74 pacientes) negó este antecedente.



Grafica 9. Ingesta de anticoagulantes en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática.

De acuerdo a la escala de Fisher, el 6.4% (6 pacientes) se clasifico en Fisher I, el 27.7% (26 pacientes) Fisher II, el 42.6% (40 pacientes) Fisher III y el 23.4% (22 pacientes) se clasifico en Fisher IV.



Grafica 10. Clasificación Fisher en pacientes con diagnóstico de Hemorragia Subaracnoidea no traumática.

En el género femenino se clasifico en Fisher III al 34.6% (17 pacientes), Fisher II al 34.6% (17 pacientes), Fisher IV al 22.4% (11 pacientes), y Fisher I al 8.1% (4 pacientes); los pacientes del género masculino se clasificaron en Fisher III el 51.1% (23 pacientes), Fisher IV el 24.4% (11 pacientes), Fisher II el 20% (9 pacientes) y Fisher I el 4.44% (2 pacientes).

ESCALA DE FISHER SEGÚN GÉNERO					N=94
Género	Fisher				TOTAL
	I	II	III	IV	
HOMBRE	4.4%	20%	51.1%	24.4%	100%
MUJER	8.1%	34.6%	34.6%	22.4%	100%

Tabla 3. Clasificación Fisher según género en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática.

De acuerdo a la edad de los pacientes, se encontró mayor incidencia en la población de 16-45 años en Fisher III con el 47.3% (9 pacientes), de los 46-65 años en Fisher II al 36.3% (16 pacientes) y el 58% (18 pacientes) de la población mayor de 66 años se clasifico en Fisher III.

ESCALA DE FISHER SEGÚN EDAD					N=94
	I	II	III	IV	TOTAL
<i>16 – 45 años</i>	0	26.3%	47.3%	26.3%	100%
<i>46 – 65 años</i>	11.3%	36.3%	29.5%	22.7%	100%
<i>Más de 66 años</i>	3.22%	16.12%	58%	22.5%	100%

Tabla 4. Clasificación Fisher según edad en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática.

DISCUSION

En el presente trabajo de investigación se determinaron las principales características sociodemográficas y factores de riesgo en pacientes con hemorragia subaracnoidea de origen no traumático el cual se llevó a cabo en el Hospital General Regional No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Al realizar el análisis del estudio se encontró que la frecuencia de algunas de las variables estudiadas concuerdan con la bibliografía publicada.

En el Hospital General Regional No. 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tijuana Baja California se encontró que la hemorragia subaracnoidea se presenta mayormente en mujeres en un 52.1% y en hombres un 47.9%, en edad promedio de 45 a 65 años de edad representando un 46.8% de los casos, lo que concuerda con la Guía para el Manejo de Hemorragia Subaracnoidea de Origen Aneurismático publicada en el año 2012 por la American Stroke Association, sin embargo, en nuestra unidad el predominio de esta patología en el sexo femenino fue mínimo.

Según la Guía de Actuación Clínica en la Hemorragia Subaracnoidea publicada en el 2014 los principales factores de riesgo modificables para el desarrollo de hemorragia subaracnoidea son Hipertensión Arterial Sistémica, el consumo de tabaco, alcohol y drogas con efecto simpaticomimético como la cocaína y otros no modificables como antecedente familiar o personal de hemorragia intracraneal y enfermedades de tejido conjuntivo. En el Hospital HGR No. 20 se encontró el consumo de alcohol, tabaco y cocaína en un 13.8%, 19.1% y 2.1% respectivamente, sin embargo en el consumo conjugado de tabaco y alcohol se presentó en un 28.7% mientras que la ingesta concomitante de tabaco y cocaína se reportó en un 4.3% de los pacientes. Los hallazgos anteriores se relacionan de manera directa con lo publicado en la Guía para el manejo del Aneurisma Intracraneal y Hemorragia Subaracnoidea publicada en el año 2013 por la

European Stroke Organization, así como con los estudios de Valdemar-Kaprio-Jousilahti-Saloma-Korja publicados en el año 2016 que señalan el tabaquismo como principal factor de riesgo modificable para hemorragia subaracnoidea no traumática.

Respecto a las comorbilidades y factores de riesgo no modificables, el 36.2% de los pacientes padecía hipertensión arterial sistémica y mediante estudios de imagen se confirmó la presencia de aneurisma cerebral en un 21.3%. El 8.5% de los pacientes contaba con dos comorbilidades concomitantes ya sea hipertensión arterial sistémica, aneurisma o tumor cerebral o malformación vascular cerebral, dados los hallazgos anteriores se determinaron como principales comorbilidades en pacientes que desarrollan hemorragia subaracnoidea no traumática la hipertensión arterial sistémica y la presencia de aneurisma cerebral, tal y como se menciona en la Guía Europea antes mencionada y en la Guía de Detección, Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico del Aneurisma Cerebral sin ruptura publicado por la Secretaría de salud en el año 2016, que señala la presencia de aneurisma cerebral como el principal factor de riesgo no modificable para el desarrollo de hemorragia subaracnoidea no traumática.

Limitantes del Estudio:

Dentro de las limitantes de este estudio se encontró que algunos de los pacientes que cursaron con Hemorragia Subaracnoidea de origen no traumático no reunían la información necesaria en la hoja de recolección de datos para ser incluidos en la investigación; además algunos de los expedientes de otros pacientes no se encontraron en el área de archivo.

Fortalezas del Estudio:

Existe congruencia entre el diseño propuesto para la investigación y la metodología para la obtención de variables, así como el empleo de pruebas estadísticas acordes al diseño del estudio.

CONCLUSIONES

En la presente investigación se encontró que la Hemorragia Subaracnoidea se presenta más comúnmente en pacientes del sexo femenino en un 52.1%, en el grupo etario de los 45-65 años de edad en un 46.8% y empleados de diversas ocupaciones en el 35.1%.

Respecto a los antecedentes familiares el 87.2% no presentaba antecedente familiar o personal de hemorragia intracraneal.

En el rubro de las toxicomanías lo más común en la población estudiada fue el tabaquismo y etilismo ya sea con consumo de manera aislada o en conjunto en un 61.6%. En el sexo femenino se encontró el consumo de tabaco en el 24.4%, alcohol en el 20.4% y el consumo conjunto en el 14.2%, mientras que en el sexo masculino se reportó tabaquismo en el 13.3%, etilismo en el 6.6% y la concomitancia de los anteriores en el 44.4%; estas mismas toxicomanías se encontraron principalmente en pacientes de 45-65 años de edad en un 46.8%.

Los factores de riesgo más frecuentes fueron la presencia de Hipertensión Arterial Sistémica en el 36.2% y aneurisma cerebral en un 21.3% de la población total, predominando en ambos sexos la hipertensión arterial sistémica con un 40.8% en mujeres y 31.1% en hombres. En los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica, se refirió un adecuado control en el 47.7%. El 21.2% de los pacientes refirió encontrarse en manejo farmacológico con anticoagulantes administrados por vía oral.

De acuerdo a la escala Fisher, se clasificó al 42.6% de los pacientes en Fisher III; en el caso de los pacientes de sexo masculino se clasificó al 51.1% en Fisher III y respecto al sexo femenino el 34.9% se clasificó en Fisher II, con el mismo porcentaje 34.9% en Fisher III. De acuerdo a la edad, el mayor porcentaje lo tomaron los pacientes mayores de 66 años con un 19.1% clasificados en Fisher III.

SUGERENCIAS

Se sugiere difundir en la población del Hospital General Regional de Tijuana, Baja California los hallazgos reportados en este trabajo de investigación con la finalidad de facilitar la realización de intervenciones y fortalecer la prevención y detección oportuna de los factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen al desarrollo de hemorragia subaracnoidea, así como mejorar el control de las comorbilidades ya existentes en la población para evitar el desarrollo de entidad.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lagares A, Gómez P, Alen J, Arikan F, Sarabia R, Horcajadas A, et al. Hemorragia Subaracnoidea aneurismática: guía de tratamiento del Grupo de Patología Vascular de la Sociedad Española de Neurocirugía. *Rev Neuroci.* 2011; 22(1):93-115.
2. Rodríguez P, Rodríguez D. Hemorragia subaracnoidea: epidemiología, etiología, fisiopatología y diagnóstico. *Rev Cubana Neurol Neurocir.* 2011; 1(1): 59-73.
3. Vivancos J, Gilo F, Frutos R, Maestre J, García A, Quintana F, et al. Guía de actuación clínica en la hemorragia subaracnoidea. Sistemática diagnóstica y tratamiento. *SENEC.* 2014; 29(6): 353-370.
4. Pérez J, Scherle C, Gil M, González F, Hierro D. Hemorragia subaracnoidea no aneurismática. *Rev Cubana Med.* 2014; 53(3): 310-324.
5. Caceres Alfredo, Goldstein J. Intracranial Hemorrhage. *National Institute of Health. Emerg Med Clin North Am.* 2012; 30 (3): 771-794.
6. Macdonald R, Schweizer T. Spontaneous subarachnoid haemorrhage. *J Lancet [Internet].* 2013 [Consultado el 8 de octubre 2016]: 1-12. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30668-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30668-7).
7. De Oliveira A, Goffi A, Marotta T, Schweizer T, Abrahamson S, Macdonald L. The critical management of poor-grade subarachnoid haemorrhage. *Critical Care.* 2016; 20 (1): 1-19.
8. Delgado P, López J, Gero M, Martin A, Castaño M, Ossa S. Hemorragia subaracnoidea aneurismática: resultado tras la introducción de la terapia endovascular en un centro de medio-bajo volumen. *SENEC.* 2016; 27(5) 207-219.
9. Horcajadas A, Jouma M, Román A, Jorques A, Cordero N. Costes del tratamiento endovascular frente al quirúrgico en la hemorragia subaracnoidea aneurismática. *Sociedad Española de Neurocirugía.* 2015; 26(1): 13-22.
10. Miranda J, Pérez J, Scherle C, González J, De Jongh C, Hierro D. Atención a pacientes con “grados buenos” de hemorragia subaracnoidea aneurismática en la unidad de ictus. *Rev Cubana Med.* 2014; 53(3): 239-253.
11. Rivero D, Scherle C, Fernández L, Miranda J, Pernas Y, Pérez J. Predictores de resangrado en pacientes con hemorragia subaracnoidea aneurismática y retardo del tratamiento neuroquirúrgico. *SENEC.* 2016; 27(2): 51-57.
12. Findlay M, Nisar J, Darsaut T. Cerebral Vasoospasm: A review. *Can J Neurol Sci.* 2016; 43: 15-32.
13. Carillo R, Garcilazo Y. Edema pulmonar en hemorragia subaracnoidea. *Med Int Mex.* 2014; 30: 108-113.
14. Carlos I, Curotto J, Trossero R, Cardús M, Filipini E, Abdala A, et al. Intervalo QTc prolongado y taquicardia ventricular polimórfica ligada a hemorragia subaracnoidea. *Arch Cardiol Méx.* 2013; 83(1): 40-44.
15. Aibar L, Aguilar M, González P, Alcaraz P, Saura E, Puertas A. Hemorragia subaracnoidea y embarazo. *Clin Invest Gin Obst.* 2013; 40(5): 223-226.

16. Sosa C, Morera J, Espino C, Jiménez A. Pacientes con hemorragia subaracnoidea en mala situación neurológica, estudio de factores pronósticos. *SENEC*. 2015; 26(1): 32-36.
17. Rivero D, Scherle C, Fernández L, Miranda J, Pernas Y, Pérez J. Factores asociados a una evolución clínica desfavorable en la hemorragia subaracnoidea aneurismática. Serie de 334 pacientes. *Neurología*. 2015; 1-7.
18. Sander E, Rabinstein A, Carhuapoma R, Derdeyn C, Dion J, Higashida R, et al. Guidelines for the Management of Aneurysmal Subarachnoid Haemorrhage: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association / American Stroke Association. *Stroke* 2012; 43:1711-1737.
19. Chiquete E, Ruiz-Sandoval J, Murillo-Bonilla L, Arauz A, Villarreal-Careaga J, Barinagarrementeria F, et al. Mortalidad por enfermedad vascular cerebral en México, 2000-2008: Una exhortación a la acción. *Rev Mex Neuroci*. 2011; 12(5): 235-241.
20. Casarez K, La enfermedad vascular cerebral en México: un problema de salud en incremento. *An Radiol Mex*. 2015; 14(3): 243-244.
21. Ramírez G, Téllez B. Epidemiología de la enfermedad vascular cerebral en México: Ausencia de registro de las secuelas cognitivas. *Rev Mex Neuroci*. 2016; 17(2): 1-110.
22. Chiquete E, Ruiz-Sandoval J, Murillo-Bonilla L, Arauz A, Villarreal-Careaga J, León-Jiménez C, et al. Egresos por enfermedad vascular cerebral aguda en instituciones públicas del sector salud de México: Un análisis de 5.3 millones de hospitalizaciones en 2010. *Rev Mex Neuroci*. 2012; 13(5): 252-258.
23. Chertorivski S, Kuri P, Fajardo G, Rosette I, González J, Ruiz C, et al. Perfil epidemiológico de las enfermedades cerebrovasculares en México. Secretaría de Salud [Internet]. 2012 [Consultado el 5 de octubre 2016]: 21-124. Disponible en: www.salud.gob.mx/www.dgepi.salud.gob.mx.
24. Steiner T, Juvela S, Unterberg A, Jung C, Forsting M, Rinkel G. European Stroke Organization Guidelines for the Management of Intracranial Aneurysms and Subarachnoid Haemorrhage. *Cerebrovasc Dis*. 2013; 35: 93-112.
25. Valdemar J, Kaprio J, Jousilahti P, Saloma V, Korja M. Sex, Smoking and Risk for Subarachnoid Hemorrhage. *Stroke*. 2016; 47: 1-8.
26. Kyung C, Joon B, Ryu W, Lee S, Yoon B. Impact of smoking cessation on the risk of subarachnoid haemorrhage: a nationwide multicenter case control study. *J Neurol Neurosurg*. 2012; 83: 1100-1103.
27. Marchis G, Lantigua H, Schmidt J, Lord A, Velandar A, Fernández A, et al. Impact of premorbid hypertension on haemorrhage severity and aneurysm rebleeding risk after subarachnoid haemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2014; 85:56-59.
28. Martin S, Albright K, Hallevi H, Barreto A, Philip M, Misra V, et al. Intracerebral Hemorrhage in Cocaine Users. *Stroke*. 2010; 41:680-684.
29. Falkstedt D, Wolff V, Allebeck P, Hemmingsson T, Danielsson A. Cannabis, Tobacco, Alcohol Use, and the Risk of Early Stroke. *Stroke*. 2017; 48:1-7.

30. Detección, Diagnóstico, Tratamiento y Pronóstico del Aneurisma Cerebral sin Ruptura, México: Secretaría de Salud [Internet]. 2010 [Consultado el 2 de noviembre 2016]: 7-17. Disponible en: www.cenetec-difusion.com.

13. ANEXOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Características sociodemográficas y factores de riesgo en pacientes con hemorragia subaracnoidea no traumática en hospital de segundo nivel de atención.”

Folio:

NSS:

Género: 1. Masculino 2. Femenino

Edad: 1. 16-45 años 2. 46-65 años 3. 66 o más

Ocupación

1. Empleado 2. Comerciante 3. Estudiante
4. Profesionista 5. Desempleado 6. Sin ocupación

Religión: 1. Católica 2. Cristiana 3. Testigo de Jehová 4. Otra 5. Ninguna

Escolaridad: 1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria
4. Licenciatura 5. Posgrado 6. Ninguna

Estado Civil: 1. Soltero 2. Casado 3. Viudo 4. Divorciado 5. Unión Libre

Antecedentes

1. Personal de evento vascular cerebral hemorrágico
2. Familiar de primer grado evento vascular cerebral hemorrágico
3. No aplica

Toxicomanías: 1. Tabaco 2. Alcohol 3. Cocaína
4. Tabaco y alcohol 5. Tabaco y cocaína 6. Ninguna

Comorbilidades

1. HAS 2. Malformación vascular cerebral 3. Aneurisma cerebral
4. Tumor cerebral 5. Dos o más 6. Ninguna

Manejo antihipertensivo: 1. Si 2. No 3. No aplica

Clasificación de Fisher: 1. I 2. II 3. III 4. IV

En tratamiento con anticoagulantes: 1. Si 2. No

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Octubre 2016 a Febrero 2017	Mayo 2017	Junio 2017	Julio- Agosto 2017	Septiembre- Octubre 2017	Diciembre 2017
Elaboración del protocolo	X					
Registro del protocolo		X				
Desarrollo del proyecto			X			
Resultados				X		
Análisis de resultados y discusión					X	
Reporte final de la investigación						X